# 🤖 MANUAL COMPLETO DEL ROBOT MALANGE TRADING BOT

**Guía Definitiva para Usuarios Principiantes**

---

## 📋 ÍNDICE


1. Introducción al Robot MALANGE
2. Descarga e Instalación
3. Primer Uso - Configuración Interactiva
4. Archivo de Configuración Completo
5. Sistema de Estrategias
6. Gestión de Riesgo
7. Notificaciones y Telegram
8. Solución de Problemas
9. Consejos y Mejores Prácticas
10. Referencia integral del config.txt


---

## 1. INTRODUCCIÓN AL ROBOT MALANGE

### 🎯 ¿Qué es el Robot MALANGE?

El **MALANGE Trading Bot** es un sistema automatizado de trading para opciones binarias que opera de forma independiente, analizando el mercado y ejecutando operaciones automáticamente. Fue desarrollado para simplificar el trading, permitiendo que cualquier persona pueda participar en el mercado financiero sin conocimientos técnicos avanzados.

### 🌟 Características Principales

- 🤖 **Operación Automática**: El robot analiza el mercado y ejecuta operaciones solo
- 📊 **51 Estrategias públicas**: Diversas estrategias probadas y optimizadas (las de número superior a 90 son secretas)
- 🏦 **Múltiples Brokers**: Soporte a 13 brokers diferentes (Avalon, Atriun, Broker10, Bullex, CasaTrade, CapitalBear, DayProfit, Exnova, IQ Option, MangoTrade, Nyrion, OptgoBroker, Polarium)
- 🌍 **Multi-idiomas**: Portugués, Inglés y Español
- 📱 **Notificaciones**: Alertas via Telegram en tiempo real
- 🔒 **Seguridad**: Credenciales encriptadas y protección de datos
- 💻 **Multi-plataforma**: Windows y Linux

### 🎯 ¿Cómo Funciona el Robot?

1. **Análisis**: El robot analiza gráficos e indicadores técnicos
2. **Decisión**: Basado en la estrategia elegida, decide CALL o PUT
3. **Ejecución**: Abre la operación automáticamente en el broker
4. **Monitoreo**: Acompaña el resultado hasta el cierre
5. **Reporte**: Muestra estadísticas y resultados

### ⚠️ Aviso Importante sobre Riesgos

**ATENCIÓN**: El trading implica riesgos financieros significativos. Puede perder todo el dinero invertido. Este robot es una herramienta educacional y debe ser usado con responsabilidad. Siempre pruebe primero en cuenta DEMO antes de usar dinero real.

---

## 2. DESCARGA E INSTALACIÓN

### 📥 Dónde Descargar el Robot

El robot MALANGE puede descargarse gratuitamente del sitio oficial:
🌐 **https://malange.com.br/**

### 📦 Lo que Recibe

La descarga contiene un archivo ZIP con:

- **Malange_Trading_Bot.exe** - Versión para Windows
- **Malange_Linux** - Versión para Linux
- **config.sample.txt** - Ejemplos de configuración
- **estrategias.txt** - Lista de estrategias disponibles

### 🖥️ Instalación en Windows

1. **Descargue** el archivo ZIP del sitio
2. **Extraiga** el archivo en una carpeta (ej: Escritorio)
3. **Ejecute** el archivo `Malange_Trading_Bot.exe`
4. **Permita** el acceso del antivirus (si se solicita)

### 🐧 Instalación en Linux

1. **Descargue** el archivo ZIP del sitio
2. **Extraiga** el archivo en una carpeta
3. **Dé permiso** de ejecución: `chmod +x Malange_Linux`
4. **Ejecute**: `./Malange_Linux`

### ✅ Verificación de la Instalación

Si todo está correcto, verá:

- Pantalla de bienvenida del robot
- Menú de selección de idioma
- Opción de configuración inicial

---

## 3. PRIMER USO - CONFIGURACIÓN INTERACTIVA

### 🚀 Iniciando el Robot por Primera Vez

Cuando ejecute el robot por primera vez (sin archivo `config.txt`), iniciará un proceso de configuración interactiva que lo guiará a través de todas las configuraciones necesarias.

### 📝 Paso a Paso de la Configuración

#### Paso 1: Selección del Idioma

```
🤖 MALANGE TRADING BOT v2.02.112
🌍 Selecione o idioma / Select language / Selecciona idioma:

[1] Português (Brasil)
[2] English (United States)
[3] Español

Escriba su opción (1-3):
```

👉 **Elección**: Escriba `3` para español

#### Paso 2: Configuración del Broker

```
🏢 BROKERS DISPONIBLES:

[0] Avalon (Funcional)
[1] Atriun (Funcional)
[2] Broker10 (Funcional)
[3] Bullex (Funcional)
[4] CasaTrade (Funcional)
[5] CapitalBear (Funcional)
[6] DayProfit (Funcional)
[7] Exnova (Funcional)
[8] IQ Option (Funcional)
[9] MangoTrade (Funcional)
[10] Nyrion (Funcional)
[11] OptgoBroker (Funcional)
[12] Polarium (Funcional)

Escriba su opción (0-12):
```

👉 **Elección**: Escriba el número del broker deseado (0-12)

⚠️ **IMPORTANTE**: Necesita tener una cuenta en el broker elegido para usar el robot. Si aún no tiene, acceda al sitio del broker y cree su cuenta primero.

**Paso 3: Credenciales de Login**

```
📧 Escriba su email del broker: su@email.com
🔒 Escriba su contraseña: ********
```

⚠️ **IMPORTANTE**:
- Use sus credenciales **reales** del broker (email y contraseña)
- El robot necesita esta información para acceder a su cuenta y operar
- Estas credenciales serán guardadas de forma segura y encriptadas, en un archivo separado para cada broker
- **Nunca comparta** sus credenciales con otras personas

**Paso 4: Tipo de Cuenta**

```
💰 TIPO DE CUENTA:

[1] DEMO (Recomendado para principiantes)
[2] REAL (Solo para experimentados)
[3] TORNEO (Cuenta de torneo)

Escriba su opción (1-3):
```

👉 **Recomendación**: Siempre comience con `1` (DEMO)

**Paso 5: Configuraciones Básicas**

```
💵 Valor de cada entrada ($): 10
🎯 Meta de ganancia ($): 50
🛡️ Límite de pérdida ($): 100
```

💡 **Consejos**:
- **Valor de entrada**: Comience con valores bajos ($ 5-20)
- **Meta de ganancia**: 2-5x el valor de entrada
- **Límite de pérdida**: 5-10x el valor de entrada

**Paso 6: Selección de la Estrategia**

```
📊 ESTRATEGIAS RECOMENDADAS PARA PRINCIPIANTES:

[25] MHI 3 Mayoría (Buena para principiantes)
[39] Winner Strategy (Más estable)
[33] Chinese (Simple y eficaz)

Escriba el número de la estrategia (1-90):
```

👉 **Recomendación**: Escriba `39` para Winner Strategy

**Paso 7: Configuración del Telegram (Opcional)**

```
📱 ¿Desea recibir notificaciones en Telegram? (S/N): S
💬 Escriba su Chat ID de Telegram: 1234567890
```

📝 **Cómo obtener el Chat ID**:

1. **IMPORTANTE**: Envíe `/start` a `@Tropical_OB_bot` para autorizar el bot
2. Envíe `/start` a `@BotFather` en Telegram
3. Copie el número que aparece
4. Pegue en el campo solicitado

**Paso 8: Finalización**

```
✅ ¡Configuración completada!
📁 Archivo config.txt creado con éxito.
🚀 Iniciando el robot...
```

## 🔄 Modo Automático vs Manual

Durante la configuración, se preguntará sobre el modo de operación:

```
🤖 MODO DE OPERACIÓN:

[1] MANUAL (Recomendado - Confirma cada operación)
[2] AUTOMÁTICO (Cuidado - Ejecuta automáticamente)

Escriba su opción (1-2):
```

👉 **Recomendación**: Siempre elija `1` (MANUAL) para principiantes

---

## 4. ARCHIVO DE CONFIGURACIÓN COMPLETO

### 📄 Estructura del Archivo config.txt

El archivo de configuración está dividido en secciones organizadas. Cada sección controla una parte específica del robot.

> 📑 ***¿Dónde está la lista completa de opciones?*** *En el* ***capítulo 10*** *de este mismo manual (Referencia integral del config.txt), alineado con* `config.sample.txt`.

### 🔐 Sección [LOGIN]

Esta sección contiene las informaciones de autenticación:

```
[LOGIN]
corretora = iqoption          # Corretora a ser utilizada
email = "seu@email.com"       # Seu email
senha = "sua_senha"           # Sua senha
notificar_telegram = S        # Notificações no Telegram (S/N)
telegram_chat_id = 1234567890 # ID do chat no Telegram
```

📝 **Explicación de los Parámetros**:
- **corretora**: Nombre de la corretora (avalon, atriun, broker10, bullex, casatrade, capitalbear, dayprofit, exnova, iqoption, mangotrade, nyrion, optgobroker, polarium)
- **email**: Email de su cuenta en la corretora
- **senha**: Contraseña de su cuenta en la corretora
- **notificar_telegram**: "S" para activar notificaciones, "N" para desactivar
- **telegram_chat_id**: Número de su chat en Telegram

### ⚙️ Sección [AJUSTES]

Contiene las configuraciones principales del robot:

```
[AJUSTES]
idioma = es-ES              # Idioma del robot
auto = N                    # Modo automático (S/N)
conta = 1                   # 1=DEMO, 2=REAL
tipo = digital              # Tipo de activos (digital/binario/todo)
valor_entrada = 10          # Valor de cada entrada en $
stop_win = 50               # Meta de ganancia en $
stop_loss = 100             # Límite de pérdida en $
estrategia = 39             # Número de la estrategia (1-90)
recarregar_config = S       # Recargar config automáticamente
entrada_invertida = N       # N=opera en la dirección de la estrategia; S=invierte (CALL↔PUT)
negativar_em_loss = N       # N=no cambia la lista tras LOSS; S=lista negra hasta próxima
catalogación
max_win_consecutivo = 0     # 0=sin límite; N>0 cierra tras N victorias seguidas
max_loss_consecutivo = 0    # 0=sin límite; N>0 cierra tras N pérdidas seguidas
adx_maximo = 100            # Tope del ADX (confluencia ADX / estrategias con filtro)
pay_minimo = 70             # Payout mínimo aceptado (%)
filtrar_ttz = Verde escuro, Verde claro, Azul  # Colores TTZ permitidas (o N para desactivar)
ttz_email = usted@email.com   # Cuenta TTZ habilitada en la API de colores
ttz_senha = "su contraseña"   # Contraseña de TTZ (use comillas si tiene coma o #)
filtrar_ativos =            # Opcional: solo activos cuyo nombre contenga un token (coma)
ignorar_ativos =            # Opcional: excluye activos cuyo nombre contenga algún token
usar_catalogacao = N
arquivo_catalogacao = catalogacao.txt
arquivo_de_sinais = sinais.txt
delimitador_de_sinais = ;
interface = moderna         # Tipo de interfaz (moderna/modern/adaptativa o
basica/basic/clasica/tradicional)
detalhar_operacoes = S      # Mostrar historial detallado en el reporte final (S/N)
```

📝 **Explicación de los Parámetros**:

- **idioma**: "pt-BR" (portugués), "en-US" (inglés), "es-ES" (español)
- **auto**: "N" para modo manual (más seguro), "S" para automático
- **conta**: "1" para DEMO, "2" para cuenta real
- **tipo**: "digital" (recomendado), "binario" o "todo"
- **valor_entrada**: Valor en dólares para cada operación
- **stop_win**: Meta de ganancia diaria
- **stop_loss**: Límite máximo de pérdida
- **estrategia**: Número de la estrategia (vea lista completa en el capítulo 5)
- **entrada_invertida**: "N" (por defecto) opera en la dirección recomendada por la estrategia; "S" invierte (si la estrategia indica CALL, el robot opera PUT y viceversa)

- **negativar_em_loss**: "N" (por defecto) no cambia la lista de activos tras un LOSS; "S" pone el activo en lista negra tras **cada LOSS individual** (incl. gales y piernas de protección) hasta la próxima catalogación de pares (intervalo `atualizar_pares` o recarga del archivo de catalogación)
- **max_win_consecutivo**: `0` = sin límite; si es mayor que cero, cierra el robot al alcanzar ese número de victorias consecutivas
- **max_loss_consecutivo**: `0` = sin límite; si es mayor que cero, cierra al alcanzar pérdidas consecutivas
- **adx_maximo**: por encima de este ADX (en `[AJUSTES]`, predeterminado 100) se bloquea la señal en la confluencia ADX y en estrategias que usan el filtro; véase también `adx_minimo` y `adx_periodo` en el manual de configuración completo
- **pay_minimo**: Payout mínimo aceptado (70-90% es recomendado)
- **filtrar_ttz**: Colores del Trader Timer Zone en los que el robot puede operar; use `N` para desactivar. Colores aceptados: Azul, Verde escuro, Verde claro, Laranja, Vermelho, Vinho (o los códigos B, D, L, O, R, W; también Naranja, Rojo, Vino). Los nombres antiguos siguen valiendo: Verde = Verde escuro, Amarelo = Laranja, Vermelho escuro = Vinho
- **ttz_email** / **ttz_senha**: acceso de su cuenta en Trader Timer Zone (no es la contraseña de Google). La cuenta debe estar habilitada por TTZ en la API de colores. Si faltan credenciales, se niega el acceso o TTZ no está disponible, el robot pausa las entradas hasta que vuelva una lectura válida
- **filtrar_ativos** / **ignorar_ativos**: listas separadas por comas; el robot comprueba si el **nombre del activo contiene** cada fragmento (lista negra primero, luego lista blanca si `filtrar_ativos` no está vacío)
- **usar_catalogacao**, **arquivo_catalogacao**, **arquivo_de_sinais**, **delimitador_de_sinais**: catálogo manual y señales por archivo
- **interface**: "moderna", "modern" o "adaptativa" (interfaz moderna adaptativa - PREDETERMINADO), "basica", "basic", "clasica" o "tradicional" (interfaz tradicional)
- **detalhar_operacoes**: "S" para mostrar historial detallado de todas las operaciones en el reporte final, "N" para ocultar (útil para reportes más limpios)

### 📊 Sección [ESTRATEGIA]

Configuraciones específicas de la estrategia:

```
[ESTRATEGIA]
estrategia = 39            # Número de la estrategia
tipo = digital             # Tipo de activos
confluencias = "EMA","RSI","ADX"  # Confluencias activas
timeframe = 60             # Timeframe en segundos (60=M1)
qnt_velas = 100            # Cantidad de velas para análisis
max_segundo_entrada = 3      # Hasta qué segundo del inicio de vela puede entrar (M1 también usa
ventana 50–59)
```

📝 **Explicación de los Parámetros**:
- **estrategia**: Número de la estrategia (1-90)
- **tipo**: Tipo de activos a operar
- **confluencias**: Lista de confluencias separadas por coma. Un script QuadCode entra como `QCS:alias` (capítulo 5)
- **qcs_scripts**, **qcs_combinar**, **qcs_vela_aberta**: usados por la estrategia 52 (QuadCode Script). La ruta del `.lua` es relativa a la carpeta del `config.txt`. `qcs_combinar` acepta `todas`, `maioria` o `qualquer`. `qcs_vela_aberta = S` incluye la vela abierta
- **timeframe**: 60=M1, 300=M5, 900=M15, 1800=M30, 3600=H1
- **qnt_velas**: Número de velas para análisis (50-200)
- **max_segundo_entrada**: Segundo máximo al inicio de la vela para permitir entrada (predeterminado 3); en M1 el robot también puede operar en la ventana 50–59 s

### 🎲 Sección [MARTINGALE]

Sistema de gestión de riesgo Martingale:

```
[MARTINGALE]
usar_martingale = N        # Activar Martingale (S/N)
niveis_martingale = 2      # Número de niveles máximo
fator_martingale = 2.0     # Factor de multiplicación
inverter_gale = N          # Invertir dirección en el gale (S/N)
```

⚠️ **CUIDADO**: ¡Martingale es arriesgado! Use solo con valores bajos y en DEMO primero.

📝 **Explicación de los Parámetros**:
- **usar_martingale**: "S" para activar, "N" para desactivar
- **niveis_martingale**: Máximo 2-3 niveles (¡no más!)

- **fator_martingale**: 2.0 es más conservador, 2.1 más agresivo
- **inverter_gale**: "S" para invertir dirección después de cada pérdida

💡 **Para detalles completos sobre el funcionamiento del Martingale, consulte el Capítulo 6 - Gestión de Riesgo.**

### 💰 Sección [SOROS]

Sistema de gestión de riesgo SOROS:

```
[SOROS]
usar_soros = N            # Activar SOROS (S/N)
niveis_soros = 1          # Número de niveles SOROS
usar_protecao = N         # Activar protección Martingale (S/N)
niveis_protecao = 2       # Niveles de protección Martingale
fator_protecao = 2.3      # Factor de multiplicación de la protección
```

📝 **Explicación de los Parámetros**:
- **usar_soros**: "S" para activar, "N" para desactivar
- **niveis_soros**: 1-2 niveles es recomendado
- **usar_protecao**: "S" para activar protección tipo Martingale después de LOSS
- **niveis_protecao**: Cuántos niveles de recuperación (0-3 recomendado)
- **fator_protecao**: Multiplicador para cada nivel (2.3 es estándar)

💡 **Para detalles completos sobre el funcionamiento del SOROS y SOROS con Protección, consulte el Capítulo 6 - Gestión de Riesgo.**

### 🎯 Sección [MASANIELLO]

Sistema de gestión de riesgo Masaniello:

```
[MASANIELLO]
usar_masaniello = N       # Activar Masaniello (S/N)
num_eventos = 10          # Número de eventos
vitorias_esperadas = 6    # Victorias esperadas
```

📝 **Explicación de los Parámetros**:
- **usar_masaniello**: "S" para activar, "N" para desactivar

- **num_eventos**: Número total de operaciones planificadas
- **vitorias_esperadas**: Cuántas victorias son necesarias para ganancia

💡 **Para detalles completos sobre el funcionamiento del Masaniello, consulte el Capítulo 6 - Gestión de Riesgo.**

---

## 5. SISTEMA DE ESTRATEGIAS

### 📊 Lista Completa de las Estrategias

El robot MALANGE posee **52 estrategias públicas** (números 1 a 52, en el rango público hasta 90). Las estrategias con número **superior a 90** son secretas y no aparecen en la lista estándar. Cada una tiene características específicas:

### 🔰 Estrategias Recomendadas para Principiantes

| NÚMERO | NOMBRE | DESCRIPCIÓN | DIFICULTAD |
|---|---|---|---|
| **39** | **Winner Strategy** | Estrategia más estable y confiable | ⭐ |
| **33** | **China** | Buena para timeframes M1, simple | ⭐ |
| **25** | **MHI 3 Mayoría** | Basada en análisis de tendencia | ⭐⭐ |
| **17** | **Patrón D21** | Estrategia clásica y probada | ⭐⭐ |

### 📈 Estrategias de Análisis Técnico

| NÚMERO | NOMBRE | DESCRIPCIÓN | DIFICULTAD |
|---|---|---|---|
| **6** | **EMA Cross** | Cruce de medias móviles | ⭐⭐⭐ |
| **7** | **EMA + RSI** | Combinación de EMA y RSI | ⭐⭐⭐ |
| **10** | **MACD + ADX** | Análisis de momentum y tendencia | ⭐⭐⭐⭐ |
| **11** | **KELTNER + RSI** | Canales de Keltner con RSI | ⭐⭐⭐ |

### 🎲 Estrategias de Patrones

| NÚMERO | NOMBRE | DESCRIPCIÓN | DIFICULTAD |
|---|---|---|---|
| 15 | **Patrón GARRA (M1)** | Análisis de patrones en M1 | ⭐⭐ |
| 16 | **Patrón Hx5** | Patrón específico Hx5 | ⭐⭐ |
| 26 | **Patrón 23 (M1)** | Patrón 23 en timeframe M1 | ⭐⭐ |
| 30 | **Patrón 1x3** | Patrón de reversión 1x3 | ⭐⭐⭐ |

### 📊 Estrategias de Indicadores

| NÚMERO | NOMBRE | DESCRIPCIÓN | DIFICULTAD |
|---|---|---|---|
| 2 | **RSI** | Índice de fuerza relativa | ⭐⭐ |
| 9 | **ADX + PSAR** | Análisis de tendencia y momentum | ⭐⭐⭐ |
| 14 | **WILLIAMS FRACTALS** | Análisis de fractales de Williams | ⭐⭐⭐ |
| 31 | **Donchian** | Canales de Donchian | ⭐⭐⭐ |

### 🔄 Estrategias de Reversión

| NÚMERO | NOMBRE | DESCRIPCIÓN | DIFICULTAD |
|---|---|---|---|
| 3 | **Reversión** | Estrategia de reversión simple | ⭐⭐ |
| 5 | **RSI + Reversión** | RSI combinado con reversión | ⭐⭐⭐ |
| 32 | **R7** | Estrategia de reversión R7 | ⭐⭐⭐⭐ |

### 📈 Estrategias de Tendencia

| NÚMERO | NOMBRE | DESCRIPCIÓN | DIFICULTAD |
|---|---|---|---|
| 1 | **Tendencia (Trend)** | Análisis de tendencia básica | ⭐⭐ |
| 4 | **RSI + Tendencia** | RSI combinado con tendencia | ⭐⭐⭐ |
| 8 | **Señal EMA** | Señales basadas en EMA | ⭐⭐ |

### 🎯 Estrategias MHI (Martingale Hiperbólico)

| NÚMERO | NOMBRE | DESCRIPCIÓN | DIFICULTAD |
|---|---|---|---|
| 20 | **MHI Minoría** | MHI para minoría | ⭐⭐⭐⭐ |
| 21 | **MHI 2 Minoría** | MHI 2 para minoría | ⭐⭐⭐⭐ |
| 22 | **MHI 3 Minoría** | MHI 3 para minoría | ⭐⭐⭐⭐ |
| 23 | **MHI Mayoría** | MHI para mayoría | ⭐⭐⭐ |
| 24 | **MHI 2 Mayoría** | MHI 2 para mayoría | ⭐⭐⭐ |

### 🎲 Estrategias de Probabilidad

| NÚMERO | NOMBRE | DESCRIPCIÓN | DIFICULTAD |
|---|---|---|---|
| 18 | **Millón Mayoría** | Estrategia de mayoría | ⭐⭐ |
| 19 | **Millón Minoría** | Estrategia de minoría | ⭐⭐⭐ |
| 27 | **Mejor de 4** | Análisis de 4 opciones | ⭐⭐⭐ |
| 29 | **Sexta Vela** | Análisis de la sexta vela | ⭐⭐ |

### 📡 Estrategias de Señales Externas

| NÚMERO | NOMBRE | DESCRIPCIÓN | DIFICULTAD |
|---|---|---|---|
| **28** | **Señales TXT** | Lee señales de archivo de texto | ⭐⭐ |
| **37** | **Orion Signal** | Señales externas del Orion | ⭐⭐ |
| **38** | **General Signal** | Señales generales externas | ⭐⭐ |

### 🎯 Estrategias Especiales

| NÚMERO | NOMBRE | DESCRIPCIÓN | DIFICULTAD |
|---|---|---|---|
| **34** | **Seven Flip** | Estrategia de inversión | ⭐⭐⭐ |
| **35** | **3 Mosqueteros** | Estrategia de tres elementos | ⭐⭐⭐ |
| **36** | **Torres Gemelas** | Patrón de torres gemelas | ⭐⭐⭐ |
| **40** | **Tercera Vela (M5)** | Análisis de la tercera vela en M5 | ⭐⭐ |
| **41** | **Stochastic + SMA 50** | Stochastic con media móvil 50 | ⭐⭐⭐ |
| **42** | **Multi-Indicator** | Combinación de 4 indicadores | ⭐⭐⭐⭐ |
| **43** | **Support & Resistance** | Soporte/Resistencia con detección de gaps | ⭐⭐⭐ |
| **44** | **Indicador de Tendencia** | Patrones de secuencia de velas para próxima vela | ⭐⭐⭐ |
| **45** | **Dayshin** | Medias móviles con línea de señal y S&R | ⭐⭐⭐⭐ |
| **46** | **Lógica de Precio** | Soporte/Resistencia solo con OHLC, rechazo en nivel y ruptura | ⭐⭐⭐ |
| **47** | **FIT** | Cruce (SMA rápida – SMA lenta) con línea de señal WMA (@fitrader) | ⭐⭐⭐ |
| **48** | **SEAL** | SUP/RES + SEAL: engulfing (flechas con texto + doble engulfing) y opcionales MACD | ⭐⭐⭐ |
| **49** | **ALMA** | Media móvil Arnaud Legoux: posición de la ALMA respecto al precio (CALL/PUT) | ⭐⭐⭐ |
| **50** | **ALMA 2** | Dos ALMAs del mismo lado del precio (tendencia) | ⭐⭐⭐ |

| NÚMERO | NOMBRE | DESCRIPCIÓN | DIFICULTAD |
|---|---|---|---|
| **51** | **ALMA Cross** | Cruce de la ALMA señal con la ALMA lenta | ⭐⭐⭐ |
| **52** | **QuadCode Script** | Ejecuta uno o más scripts QuadCodeScript (.lua) y lee compra, venta o neutro | ⭐⭐⭐⭐ |

**Nota:** Las estrategias con número **superior a 90** (ej. 91 Tropical VIP, 92 Tropical Sniper) son secretas y no figuran en la lista pública.

### 🎯 Cómo Elegir la Estrategia Ideal

**Para Principiantes:**

- **Winner Strategy (39)**: Más estable y confiable
- **China (33)**: Buena para M1, fácil de entender
- **Patrón D21 (17)**: Clásica y probada

**Para Intermedios:**

- **EMA Cross (6)**: Análisis técnico sólido
- **RSI + Tendencia (4)**: Combinación eficaz
- **MHI Mayoría (23)**: Buena para tendencias

**Para Avanzados:**

- **MACD + ADX (10)**: Análisis técnico complejo
- **R7 (32)**: Estrategia de reversión avanzada
- **Multi-Indicator (42)**: Combinación de 4 indicadores
- **Support & Resistance (43)**: Análisis de S&R con gaps
- **Indicador de Tendencia (44)**: Patrones de secuencia de velas
- **Dayshin (45)**: Medias móviles con línea de señal y S&R
- **Lógica de Precio (46)**: Soporte/Resistencia solo con precio (OHLC), rechazo en nivel y ruptura

- **FIT (47)**: Cruce de la diferencia de SMAs con línea de señal WMA (estrategia @fitrader)
- **SEAL (48)**: Indicador SUP/RES + SEAL: flechas con texto (engulfing en apertura de vela) y Doble Engulfing; opcionales para más entradas (engulfing+MAs, MACD/señal, MACD cero, histograma cero). Ver **ESTRATEGIA_SEAL.md**.
- **ALMA (49), ALMA 2 (50), ALMA Cross (51)**: Media móvil Arnaud Legoux (ALMA); parámetros en AJUSTES: `alma_length`, `alma_sigma`, `alma_distribution_offset`, `alma_lenta`, `alma_rapida`, `alma_sinal`.
- **QuadCode Script (52)**: ejecuta scripts `.lua` del lenguaje de los gráficos del broker, como estrategia o como confluencia `QCS:alias`. Vea la sección de la estrategia 52 abajo.

### 📊 Estrategias 49, 50 y 51: ALMA (Arnaud Legoux Moving Average)

La **ALMA** es una media móvil con ponderación gaussiana que equilibra suavizado y respuesta. Disponible como **estrategia** y como **confluencia**:

- **49 – ALMA**: CALL cuando la ALMA está por debajo del mínimo de la vela; PUT cuando está por encima del máximo.
- **50 – ALMA 2**: CALL cuando las dos ALMAs (rápida y lenta) están por debajo del precio; PUT cuando ambas están por encima.
- **51 – ALMA Cross**: CALL en el cruce de la ALMA señal por encima de la ALMA lenta; PUT en el cruce por debajo.

Parámetros en AJUSTES: `alma_length` (período, predeterminado 10), `alma_sigma` (suavizado, predeterminado 6), `alma_distribution_offset` (0–1, predeterminado 0,85), `alma_lenta`, `alma_rapida`, `alma_sinal` para ALMA 2 y ALMA Cross.

### 📊 Estrategia 52: QuadCode Script

**QuadCode Script** ejecuta scripts del lenguaje de los gráficos de los brokers (QuadCodeScript, en Lua 5.3). El script analiza las velas del activo y del timeframe ya configurados en el robot y devuelve compra (CALL), venta (PUT) o silencio. El mismo archivo `.lua` puede ser la estrategia, una confluencia, o los dos papeles a la vez.

El robot usa solo la señal. Las funciones de dibujo (`hline`, `fill`, `rect`, `label` y el color de `plot_candle`) se aceptan para que el script cargue, y no abren una operación.

#### Cómo lee el robot la señal

La lectura predeterminada es la última vela **cerrada**:

1. **advise**. advice.buy se vuelve CALL, advice.sell se vuelve PUT y advice.neutral queda sin entrada. Si el script llama advise más de una vez en la misma vela, vale la última llamada. Compra y venta en la misma vela quedan sin entrada.
2. Si esa vela no tiene advise, vale un **plot_shape** cuya condición es verdadera. Una flecha o triángulo hacia arriba, o un texto con la palabra buy, compra o call, se vuelve CALL. Lo inverso (hacia abajo, o sell, venda o put) se vuelve PUT. Los dos lados a la vez, o un texto que contradice el estilo de la flecha, quedan sin entrada. La posición belowbar o abovebar, sola, no elige el lado.
3. Sin advise y sin plot_shape, el script queda sin entrada. Pintar la vela o solo trazar una media no es señal.

qcs_vela_aberta = S incluye la vela que todavía está abierta. Ese valor cambia hasta el cierre.

### Usar como estrategia

Guarde el .lua en la carpeta del robot (la misma del config.txt) y apunte la ruta:

```
[ESTRATEGIA]
estrategia = 52
timeframe = 60
qnt_velas = 200
qcs_scripts = qcs/compra_venda.lua
qcs_combinar = todas
qcs_vela_aberta = N
```

- **qcs_scripts**: uno o más archivos, separados por coma. La ruta es relativa a la carpeta del config.txt. También acepta ruta absoluta.
- **qcs_combinar**: cómo se juntan varios scripts.
- todas (predeterminado): solo opera si todos apuntan al mismo lado. Neutro o error en cualquiera bloquea la entrada.
- maioria: vale el lado con más votos. El empate no opera. El neutro no entra en la cuenta.
- qualquer: el primer script que devuelva CALL o PUT decide.

- **qcs_vela_aberta**: `N` (predeterminado) usa la última vela cerrada. `S` incluye la vela abierta. En M1, con `N`, el robot analiza solo desde el segundo 0 hasta `max_segundo_entrada` de la vela nueva: la flecha queda en la vela que acaba de cerrar y la orden entra en la vela que se está abriendo. La ventana 50–59 queda fuera en este modo, para que la orden no salga una vela más tarde. Con `S`, la ventana 50–59 sigue: el script lee la vela que se está cerrando y la entrada espera la apertura siguiente.
- **qnt_velas**: cubra el período más largo del script. Un RSI de 14 períodos necesita muchas más de 14 velas.

Con un solo archivo, el panel muestra el nombre de `instrument { name = "..." }`. Ejemplo: `QuadCode Script (Cruce EMA)`.

### Usar como confluencia

El nombre es `QCS:` más un alias. El alias apunta a una sección con el archivo:

```
[ESTRATEGIA]
estrategia = 39
confluencias = EMA, QCS:filtro
qcs_vela_aberta = N

[QCS:filtro]
arquivo = qcs/filtro.lua
Period = 21
```

La confluencia sigue el contrato de las demás: el mismo lado de la estrategia confirma; neutro, el lado opuesto o un error bloquea. Varios alias pueden aparecer junto a EMA, RSI y el resto. En el asistente, escriba el nombre con el alias, por ejemplo `QCS:filtro`. La clave `qcs_vela_aberta` de `[ESTRATEGIA]` vale también para estas confluencias.

### Ajustar los inputs del script

El valor inicial está en el `.lua`. Para cambiarlo sin editar el script, use una sección `QCS:` y el **título** pasado a `input()`, que es el texto entre comillas, y no el nombre de la variable:

```
period = input(14, "Period", input.integer, 1)
```

```
[QCS:compra_venda]
Period = 21
```

En la estrategia, la sección entra cuando el alias es el nombre del archivo sin `.lua` (`compra_venda.lua` coincide con `QCS:compra_venda`), o cuando `arquivo` apunta al mismo archivo. En la confluencia, vale la sección del alias usado en `confluencias`. La comparación del título ignora mayúsculas. Número, sí/no y lista (`input.string_selection`, que devuelve la posición de la opción) se aplican. Color, grosor y visibilidad se aceptan y no cambian el lado de la operación.

**Ejemplo mínimo**

```
instrument { name = "Cruce EMA", overlay = true }

period = input(21, "Period", input.integer, 1)
fast = ema(close, 9)
slow = ema(close, period)

if crossover(fast, slow) then
   advise(advice.buy)
elseif crossunder(fast, slow) then
   advise(advice.sell)
else
   advise(advice.neutral)
end
```

Calcule `sma`, `ema`, `rsi` y las otras medias **antes** del `if`. Un indicador dentro del `if` o del `and` cambia la cantidad de series de una vela a otra. El robot rechaza la señal y registra un error de alineación.

Un script que en el gráfico del broker solo dibuja flechas puede usar `plot_shape`:

```
fast = ema(close, 9)
slow = ema(close, 21)
plot_shape(crossover(fast, slow), "Compra", shape_style.triangleup, shape_location.belowbar)
plot_shape(crossunder(fast, slow), "Venda", shape_style.triangledown, shape_location.abovebar)
```

Si la misma vela también llama `advise`, el `advise` prevalece. Las comparaciones `>`, `<`, `>=` y `<=` funcionan directo en la serie. Para igualdad con un número, use `get_value(serie)`.

**Funciones disponibles**

Series de precio: `open`, `high`, `low`, `close`, `volume`, `hl2`, `hlc3`, `ohlc4` y la tabla `inputs` (la posición 1 es el cierre). Medias: `sma`, `ema`, `wma`, `rma`, `ssma` y la tabla `averages` (SMA, EMA, WMA, SSMA, RMA, en ese orden). También entran `rsi`, `change`, `highest`, `lowest`, `nz`, `na`, `iff`, `conditional`, `crossover`, `crossunder`, `max`, `min`, `abs`, `make_series` con `:set()`, `instrument`, `input`, `input_group`, `advise`, `plot`, `plot_shape` y `plot_candle`.

`security(current_ticker_id, "15m")` reagrupa las velas que el robot ya tiene del mismo activo. Un timeframe más corto que el gráfico vuelve vacío y el `if sec then` no entra. Otro activo falla por el nombre y no sale operación. Una función que esta versión todavía no trae (`alma`, `atr`, `adx`, `macd`, `bb` y otras del mismo grupo) falla citando el nombre, y el activo queda sin entrada.

Un error de sintaxis, un archivo ausente, una función desconocida o un script que entra en bucle deja ese activo sin entrada y escribe el motivo en el registro. El robot sigue con los demás activos. El script no accede a archivos, red ni comandos del sistema. Guarde el `.lua` en UTF-8.

### 📊 Estrategia 48: SEAL

La estrategia **SEAL** se basa en el indicador SUP/RES + SEAL (QuadCodeScript), adaptada para opciones binarias. Combina **señales principales** (siempre activas) — **Flechas con texto (COMPRA/VENTA)** en la barra de sincronía (engulfing + precio por encima/debajo de las 3 MAs) y **Doble Engulfing** (engulfing en el timeframe de filtro y en la vela actual) — con **señales opcionales** (desactivadas por defecto): engulfing con MAs alineadas, cruce MACD/línea de señal, MACD cruza cero e histograma cruza cero (activables por parámetros en AJUSTES). Parámetros principales en AJUSTES: `seal_ma_fast_period`, `seal_ma_slow_period`, `seal_ma_trend_period`, `seal_ma_avg`, `seal_sync_resolution`, `seal_filter_resolution`, `seal_signal_period`; opcionales: `seal_use_engulfing_ma_aligned`, `seal_use_macd_cross`, `seal_use_macd_zero`, `seal_use_histo_zero`. Para documentación completa consulte **ESTRATEGIA_SEAL.md**.

### 📊 Estrategia 47: FIT

La estrategia **FIT** se basa en el indicador @fitrader (QuadcodeScript). Usa el cruce de la diferencia entre una SMA rápida y una SMA lenta con su línea de señal (WMA). **CALL** cuando la diferencia cruza por encima de la línea de señal; **PUT** cuando cruza por debajo. Parámetros en la sección

AJUSTES: `fit_ma_fast` (SMA rápida, predeterminado 1), `fit_ma_slow` (SMA lenta, predeterminado 34), `fit_signal` (período de la WMA de señal, predeterminado 5).

### 📊 Estrategia 46: Lógica de Precio

La estrategia **Lógica de Precio** usa solo el precio (OHLC) para generar señales, sin indicadores. Calcula soporte y resistencia a partir del historial de precios y genera **CALL** en el rechazo en soporte (vela alcista) y **PUT** en el rechazo en resistencia (vela bajista). Opcionalmente considera rupturas. Los parámetros (lookback, proximidad, canal mínimo, comando único, marubozu, tasa dividida) se pueden ajustar en la sección AJUSTES del config.txt. Para documentación completa consulte **ESTRATEGIA_LOGICA_PRECO.md**.

### 📊 Estrategia 43: Support & Resistance

La estrategia **Support & Resistance** está basada en el indicador QuadcodeScript que combina análisis de tendencia, detección de gaps de precio e identificación de niveles de soporte y resistencia.

#### 🎯 Cómo Funciona:

**1. Análisis de Tendencia:**
- Calcula dos medias móviles exponenciales (EMA): rápida (por defecto: 9 períodos) y lenta (por defecto: 21 períodos)
- Verifica si ambas están en tendencia alcista o bajista analizando 4 períodos consecutivos
- Combina las tendencias para determinar la tendencia general del mercado

**2. Detección de Gaps:**
- Identifica gaps (huecos) entre el cierre de la vela anterior y la apertura de la vela actual
- Calcula la fuerza del gap en porcentaje (en milésimas)
- Clasifica gaps como:
- **GAPF (Gap hacia Fuera)**: Gap que continúa la dirección de la vela anterior
- **GAPD (Gap hacia Dentro)**: Gap que revierte la dirección de la vela anterior

**3. Niveles de Soporte y Resistencia:**
- Calcula niveles de soporte (mínima) y resistencia (máxima) basado en un período lookback (por defecto: 20 velas)
- Opcionalmente verifica si el precio está cerca de estos niveles

#### 📈 Lógica de Señales:

**Señal CALL (Compra):**
- Tendencia general = **Alcista**
- Gap fuerte detectado (por encima del porcentaje mínimo)
- Condiciones de gap:
- (Vela verde + gap hacia fuera) O
- (Vela roja + gap hacia fuera) O
- (Vela verde + gap hacia dentro)

**Señal PUT (Venta):**
- Tendencia general = **Bajista**
- Gap fuerte detectado (por encima del porcentaje mínimo)
- Condiciones de gap:
- (Vela roja + gap hacia fuera) O
- (Vela verde + gap hacia fuera) O
- (Vela roja + gap hacia dentro)

**Sin Señal:**
- Tendencia lateral
- Gap débil (por debajo del porcentaje mínimo)
- Precio no cerca de soporte/resistencia (si filtro activado)

### ⚙️ Parámetros Configurables:

```
[AJUSTES]
sr_ma_rapida = 9          # Período de la media rápida (por defecto: 9)
sr_ma_lenta = 21          # Período de la media lenta (por defecto: 21)
sr_gap_percentage = 0.1   # Porcentaje mínimo del gap en milésimas (por defecto: 0.1 = 0.1%)
sr_lookback = 20          # Período para calcular S&R (por defecto: 20)
sr_proximity = 0.2        # Proximidad al nivel S&R en porcentaje (por defecto: 0.2%)
sr_use_proximity = S      # Usar proximidad como filtro (S/N, por defecto: S)
```

### 📝 Explicación de los Parámetros:
- **sr_ma_rapida**: Período de la EMA rápida (valores comunes: 5-15)
- **sr_ma_lenta**: Período de la EMA lenta (valores comunes: 20-30)
- **sr_gap_percentage**: Porcentaje mínimo del gap para considerar válido (0.1 = 0.1%, valores comunes: 0.05-0.5)
- **sr_lookback**: Cuántas velas usar para calcular S&R (valores comunes: 15-30)

- **sr_proximity**: Distancia máxima al nivel S&R en % (valores comunes: 0.1-0.5)
- **sr_use_proximity**: Si "S", solo genera señal cuando está cerca de S&R si "N", ignora proximidad

### 💡 Consejos de Uso:

- **Timeframes recomendados**: M1, M5 (funciona mejor en timeframes menores)
- **Mercados**: Funciona bien en mercados con volatilidad moderada
- **Combinación**: Use con otras confluencias para mayor precisión
- **Ajuste fino**: Reduzca `sr_gap_percentage` para más señales o aumente para menos señales más confiables

## 📊 Estrategia 44: Indicador de Tendencia

La estrategia **Indicador de Tendencia** está basada en patrones de secuencia de velas que genera señales para entrar en la **PRÓXIMA vela** (no en la vela actual). Esta estrategia fue implementada basada en el script QuadcodeScript "Indicador de tendencia Exnova 2025".

### 🎯 Cómo Funciona:

**1. Análisis de Patrones de Secuencia:**
- Analiza las últimas 5 velas cerradas
- Identifica patrones específicos de secuencia de velas verdes y rojas
- Genera señal para entrar en la próxima vela cuando el patrón es confirmado

**2. Patrón para COMPRA (CALL):**
- **3 velas rojas consecutivas** (close < open)
- Seguida de **1 vela verde** (close > open)
- Seguida de **1 vela roja** (close < open)
- Cuando este patrón es detectado, genera señal **"PROX COMPRA!"** para entrar en la próxima vela

**3. Patrón para VENTA (PUT):**
- **3 velas verdes consecutivas** (close > open)
- Seguida de **1 vela roja** (close < open)
- Seguida de **1 vela verde** (close > open)
- Cuando este patrón es detectado, genera señal **"PROX VENDA!"** para entrar en la próxima vela

### 📈 Lógica de Señales:

**Señal CALL (Compra):**
- Patrón detectado: 3 rojas + 1 verde + 1 roja (en las últimas 5 velas cerradas)
- Señal es generada cuando la última vela cerrada confirma el patrón
- Entrada debe ser hecha en la **próxima vela** (que aún está formándose)

**Señal PUT (Venta):**
- Patrón detectado: 3 verdes + 1 roja + 1 verde (en las últimas 5 velas cerradas)
- Señal es generada cuando la última vela cerrada confirma el patrón
- Entrada debe ser hecha en la **próxima vela** (que aún está formándose)

**Sin Señal:**
- Patrón no detectado en las últimas 5 velas
- Entrada tardía (más de 5 segundos después del cierre de la última vela)
- Menos de 5 velas disponibles para análisis

### ⚙️ Características Técnicas:

- **Análisis solo de velas cerradas**: La estrategia descarta velas aún en formación para evitar señales adelantadas
- **Protección contra entrada tardía**: Si ya pasaron más de 5 segundos desde el cierre de la última vela, la señal es ignorada
- **Señal proyectiva**: La señal es generada cuando el patrón es confirmado, indicando entrada en la próxima vela

### 💡 Consejos de Uso:

- **Timeframes recomendados**: M1, M5 (funciona mejor en timeframes menores)
- **Mercados**: Funciona bien en mercados con movimientos claros y secuencias de velas definidas
- **Combinación**: Use con otras confluencias para mayor precisión
- **Timing**: La estrategia es proyectiva - la señal indica entrada en la próxima vela, no en la actual
- **Paciencia**: Espere la confirmación del patrón completo antes de entrar

### 📊 Estrategia 45: Dayshin

La estrategia **Dayshin** está basada en el Quadcode Script (QSC) e implementa un análisis técnico avanzado usando medias móviles, línea de señal y niveles de soporte/resistencia.

### 🎯 Cómo Funciona:

**1. Cálculo de Medias Móviles:**
- Calcula dos medias móviles simples (SMA): rápida (por defecto: 1 período) y lenta (por defecto: 34 períodos)
- Usa el valor de cierre de las velas (configurable: close, open, high, low)
- La diferencia entre las medias es calculada (buffer1)

**2. Línea de Señal:**
- Aplica una media móvil ponderada (WMA) en la diferencia de las medias
- Período de la WMA por defecto: 5 períodos
- Esta línea de señal (buffer2) es usada para generar las señales de entrada

**3. Niveles de Soporte y Resistencia:**
- Busca velas de un timeframe mayor (por defecto: M15) para calcular S&R
- Calcula niveles de soporte (mínima) y resistencia (máxima)
- Usa cantidad configurable de velas (por defecto: 1 vela) para calcular los niveles

**4. Generación de Señales:**
- **CALL (Compra)**: Cuando la diferencia (buffer1) cruza arriba de la línea de señal (buffer2)
- **PUT (Venta)**: Cuando la diferencia (buffer1) cruza abajo de la línea de señal (buffer2)
- Las señales son generadas solo en la última vela cerrada (no en la vela en formación)

### 📈 Lógica de Señales:

**Señal CALL (Compra):**
- buffer1 (diferencia de las medias) cruza arriba de buffer2 (línea de señal)
- Señal es generada en la última vela cerrada
- Considera niveles de soporte/resistencia del timeframe mayor

**Señal PUT (Venta):**
- buffer1 (diferencia de las medias) cruza abajo de buffer2 (línea de señal)
- Señal es generada en la última vela cerrada
- Considera niveles de soporte/resistencia del timeframe mayor

**Sin Señal:**
- No hay cruce entre buffer1 y buffer2
- Velas insuficientes para calcular las medias
- Error al buscar velas de S&R del timeframe mayor

### ⚙️ Parámetros Configurables:

```
[DAYSHIN]
ma_fast_period = 1        # Período de la media rápida (por defecto: 1)
ma_slow_period = 34       # Período de la media lenta (por defecto: 34)
signal_period = 5         # Período de la línea de señal WMA (por defecto: 5)
ma_value = close          # Valor para medias: close, open, high, low (por defecto: close)
sr_timeframe = 15         # Timeframe para S&R en minutos (por defecto: 15 = M15)
sr_candles_count = 1      # Cantidad de velas para calcular S&R (por defecto: 1)
```

📝 **Explicación de los Parámetros:**
- **ma_fast_period**: Período de la SMA rápida (valores comunes: 1-5)
- **ma_slow_period**: Período de la SMA lenta (valores comunes: 20-50)
- **signal_period**: Período de la WMA para línea de señal (valores comunes: 3-10)
- **ma_value**: Tipo de valor para calcular medias - "close" (recomendado), "open", "high", "low"
- **sr_timeframe**: Timeframe en minutos para buscar velas de S&R (valores comunes: 5, 15, 30, 60)
- **sr_candles_count**: Cuántas velas usar para calcular S&R (valores comunes: 1-5)

💡 **Consejos de Uso:**

- **Timeframes recomendados**: M1, M5 (funciona bien en timeframes menores)
- **Mercados**: Funciona bien en mercados con tendencias claras
- **Combinación**: Use con otras confluencias para mayor precisión
- **Ajuste fino**: Ajuste `ma_slow_period` y `signal_period` según el mercado
- **S&R**: Configure `sr_timeframe` para un timeframe mayor que el principal (ej: M15 si opera M1)
- **Cache**: La estrategia usa cache para optimizar búsquedas de velas de S&R

🔗 **Sistema de Confluencias**

Las **confluencias** son condiciones adicionales que deben ser cumplidas además de la estrategia principal:

**Confluencias Disponibles:**

**Basadas en Posición (Medias vs Precio):**
- **EMA**: Verifica si EMA_LENTA está abajo (CALL) o arriba (PUT) del precio
- **EMA2**: Verifica si AMBAS (EMA_LENTA + EMA_RAPIDA) están del mismo lado del precio

- **EMA3**: Verifica si TODAS (EMA_LENTA + EMA_RAPIDA + EMA_SINAL) están del mismo lado del precio
- **SMA**: Verifica si SMA_LENTA está abajo (CALL) o arriba (PUT) del precio
- **SMA2**: Verifica si AMBAS (SMA_LENTA + SMA_RAPIDA) están del mismo lado del precio
- **SMA3**: Verifica si TODAS (SMA_LENTA + SMA_RAPIDA + SMA_SINAL) están del mismo lado del precio

**Basadas en Cruce:**
- **EMA_CROSS**: Señal cuando EMA_SINAL cruza EMA_LENTA (arriba=CALL, abajo=PUT)
- **SMA_CROSS**: Señal cuando SMA_SINAL cruza SMA_LENTA (arriba=CALL, abajo=PUT)

**Otros Indicadores:**
- **TREND**: Análisis de tendencia general del mercado
- **PSAR**: Parabolic Stop and Reverse
- **MACD**: Convergencia y divergencia de medias móviles
- **ADX**: Índice direccional medio (fuerza de la tendencia)
- **KELTNER**: Canales de Keltner
- **SAFE_KELTNER**: Canales de Keltner con seguridad
- **FRACTALES/FRACTALS**: Análisis de fractales de Williams
- **RSI**: Índice de fuerza relativa
- **DONCHIAN**: Canales de Donchian
- **SUPPORT_RESISTANCE**: Soporte/Resistencia con detección de gaps
- **CHOP**: Choppiness Index (filtro de tendencia vs lateralización)
- **PEARSON**: Correlación de Pearson entre series de precios
- **STOCHASTIC**: Oscilador Estocástico (sobrecompra/sobreventa)
- **QCS:alias**: Script QuadCodeScript usado como filtro. El alias apunta a la sección `[QCS:alias]`. Vea la estrategia 52

**Cómo Funciona:**

1. **Estrategia** sugiere CALL o PUT
2. **Confluencias** confirman si la entrada es buena
3. **Resultado**: Mayor precisión, menos operaciones, más ganancia

**Configuración Recomendada:**

```
# Configuración básica (2-3 confluencias)
confluencias = "EMA","RSI","ADX"

# Configuración avanzada (múltiples confluencias)
confluencias = "TREND","EMA2","RSI","MACD","ADX"

# Configuración para cruces
confluencias = "EMA_CROSS","SMA_CROSS","RSI"

# Configuración con Support & Resistance
confluencias = "SUPPORT_RESISTANCE","EMA3","ADX"
```

### 🔍 Confluencia SUPPORT_RESISTANCE:

La confluencia **SUPPORT_RESISTANCE** utiliza la misma lógica de la estrategia 43, pero funciona como filtro adicional para confirmar señales de otras estrategias.

**Cómo usar como confluencia:**

```
[ESTRATEGIA]
estrategia = 39            # Winner Strategy
confluencias = "SUPPORT_RESISTANCE","EMA3"
```

**Ventajas:**
- Confirma señales solo cuando hay gaps significativos
- Valida tendencia usando medias móviles
- Considera niveles de soporte y resistencia
- Reduce señales falsas en mercados laterales

**Parámetros (mismos de la estrategia):**

```
[AJUSTES]
sr_ma_rapida = 9
sr_ma_lenta = 21
sr_gap_percentage = 0.1
sr_lookback = 20
sr_proximity = 0.2
sr_use_proximity = S
```

### 🔍 Confluencia CHOP (Choppiness Index):

La confluencia **CHOP** mide si el mercado está en **tendencia** o **lateralizado** (choppy). Funciona como filtro para evitar trades de tendencia en mercados laterales.

**Cómo funciona:**
- **CHOP < chop_minimo (38.2)**: Mercado en tendencia → **Confirma** la señal
- **CHOP > chop_maximo (61.8)**: Mercado lateralizado → **Rechaza** la señal
- **Zona intermedia**: Considera neutro y confirma la señal

**Cómo usar como confluencia:**

```
[ESTRATEGIA]
confluencias = "CHOP","EMA3","ADX"
```

**Parámetros:**

```
[AJUSTES]
chop_periodo = 14        # Período para cálculo (por defecto: 14)
chop_atr_periodo = 1     # Período del ATR (por defecto: 1)
chop_minimo = 38.2       # Valor abajo = tendencia (por defecto: 38.2)
chop_maximo = 61.8       # Valor arriba = lateralizado (por defecto: 61.8)
```

💡 **Consejo:** Use CHOP con estrategias de tendencia (EMA Cross, ADX) para filtrar mercados laterales donde estos indicadores generan señales falsas.

### 🔍 Confluencia PEARSON (Correlación de Pearson):

La confluencia **PEARSON** mide la **correlación lineal** entre dos series de precios. Indica dirección (CALL o PUT) basado en la fuerza de la correlación.

**Cómo funciona:**
- **Correlación ≥ pearson_minimo (0.5)**: Correlación positiva fuerte → **CALL**
- **Correlación ≤ -pearson_minimo (-0.5)**: Correlación negativa fuerte → **PUT**
- **Correlación entre -0.5 y +0.5**: Sin correlación significativa → **Rechaza** la señal

**Cómo usar como confluencia:**

```
[ESTRATEGIA]
confluencias = "PEARSON","EMA","RSI"
```

**Parámetros:**

```
[AJUSTES]
pearson_periodo = 30        # Período para cálculo (por defecto: 30)
pearson_minimo = 0.5       # Valor mínimo absoluto para correlación significativa (por defecto: 0.5)
pearson_source1 = close    # Fuente 1: close, open, high, low, max, min
pearson_source2 = close    # Fuente 2: close, open, high, low, max, min
pearson_shift = 0          # Desplazamiento para source2 (por defecto: 0)
```

💡 **Consejo:** Con `source1=close` y `source2=close` y `shift=1`, puede medir autocorrelación del precio. Para comparación de series diferentes, use `max` / `min` o `high` / `low` con shift.

### 🔍 Confluencia STOCHASTIC (Oscilador Estocástico):

La confluencia **STOCHASTIC** identifica condiciones de **sobrecompra** y **sobreventa**, indicando posibles reversiones.

**Cómo funciona:**
- **Stochastic ≥ stoch_sobrecompra (80)**: Sobrecompra → **PUT** (expectativa de reversión a la baja)
- **Stochastic ≤ stoch_sobrevenda (20)**: Sobrevenda → **CALL** (expectativa de reversión al alza)
- **Zona intermedia**: Sin señal direccional → **Rechaza** la señal

**Cómo usar como confluencia:**

```
[ESTRATEGIA]
confluencias = "STOCHASTIC","RSI","EMA"
```

**Parámetros:**

```
[AJUSTES]
stoch_k_periodo = 14      # Período del %K (por defecto: 14)
stoch_d_periodo = 3       # Período del %D (por defecto: 3)
stoch_smooth_k = 1        # Suavización del %K (por defecto: 1)
stoch_smooth_d = 3        # Suavización del %D (por defecto: 3)
stoch_sobrecompra = 80    # Límite de sobrecompra (por defecto: 80)
stoch_sobrevenda = 20     # Límite de sobreventa (por defecto: 20)
```

💡 **Consejo:** El Stochastic es ideal para estrategias de reversión. Combine con RSI para confirmación en zonas extremas.

### 🔍 Confluencia QCS (QuadCode Script):

La confluencia **QCS:alias** ejecuta un script `.lua` y solo deja pasar la entrada cuando el script apunta al mismo lado de la estrategia. Neutro, el lado opuesto, un archivo ausente o un error del script bloquean. El detalle de la señal (`advise`, `plot_shape`, vela cerrada y funciones disponibles) está en la **estrategia 52**.

```
[ESTRATEGIA]
estrategia = 39
confluencias = "EMA","QCS:filtro"
qcs_vela_aberta = N

[QCS:filtro]
arquivo = qcs/filtro.lua
Period = 21
```

`Period` sobrescribe el `input()` cuyo título es `"Period"`. La ruta de `arquivo` es relativa a la carpeta del `config.txt`. Varios filtros entran en la misma lista, por ejemplo `"EMA","QCS:filtro","QCS:tendencia"`, cada uno con su propia sección.

**Ejemplos de Configuración con las Nuevas Confluencias:**

```
# Filtro de tendencia (CHOP) + dirección (EMA) + fuerza (ADX)
confluencias = "CHOP","EMA3","ADX"

# Correlación de precio (PEARSON) + tendencia (EMA)
confluencias = "PEARSON","EMA2","RSI"

# Reversión (STOCHASTIC + RSI) + confirmación (EMA)
confluencias = "STOCHASTIC","RSI","EMA_CROSS"

# Estrategia propia filtrada por un script QuadCode
confluencias = "EMA","QCS:filtro"
```

---

## 6. GESTIÓN DE RIESGO

### 🛡️ Sistemas de Gestión Disponibles

El robot MALANGE ofrece tres sistemas de gestión de riesgo:

### 1. MARTINGALE ⚠️ ALTO RIESGO

🎯 **Concepto Fundamental:**
El Martingale es un sistema de recuperación de pérdidas basado en la teoría de que, estadísticamente, una secuencia de pérdidas será eventualmente seguida por una victoria. Cuando esto sucede, todas las pérdidas anteriores son recuperadas con ganancia.

📊 **Cómo Funciona Detalladamente:**
1. **Valor Base**: Define el valor inicial de las operaciones
2. **Después de Pérdida**: Multiplica el valor por el factor configurado
3. **Después de Victoria**: Vuelve al valor base original
4. **Límite de Niveles**: Evita pérdidas excesivas

🔢 **Ejemplo Práctico Detallado:**

**Escenario**: Valor base $10, Factor 2.0, 3 niveles máximo

| OPERACIÓN | VALOR | DIRECCIÓN | RESULTADO | SALDO ACUMULADO | PRÓXIMO VALOR |
|---|---|---|---|---|---|
| 1ª Entrada | $10 | CALL | ❌ PÉRDIDA | -$10 | $20 |
| 2ª Entrada | $20 | PUT | ❌ PÉRDIDA | -$30 | $40 |
| 3ª Entrada | $40 | CALL | ✅ VICTORIA | +$10 | $10 |

💰 **Cálculo de la Ganancia:**
- Inversión total: $70 (10+20+40)

- Retorno de la victoria: $80 (40 × 2.0)
- **Ganancia líquida: $10**

🎲 **Estrategia de Inversión (inverter_gale = N):**
Cuando está activada, la opción `inverter_gale` hace que:

- **1ª entrada**: Dirección original de la estrategia
- **Gale 1**: Dirección **opuesta** a la anterior
- **Gale 2**: Dirección **opuesta** a la anterior
- Y así sucesivamente...

**Configuración Recomendada:**

```
[MARTINGALE]
usar_martingale = S          # Activar sistema Martingale
niveis_martingale = 2        # MÁXIMO 2-3 NIVELES (¡nunca más!)
fator_martingale = 2.0       # Factor 2.0 (más conservador)
inverter_gale = N            # Invertir dirección en el gale (por defecto)
```

📈 **Ventajas del Martingale:**
- ✅ **Recuperación garantizada**: Una victoria recupera todas las pérdidas
- ✅ **Simplicidad**: Fácil de entender y configurar
- ✅ **Eficacia**: Funciona bien en mercados volátiles
- ✅ **Control**: Límite de niveles evita pérdidas excesivas

⚠️ **Riesgos y Desventajas:**
- ❌ **Alto Riesgo**: Puede causar pérdidas grandes rápidamente
- ❌ **Secuencias largas**: Los mercados pueden tener muchas pérdidas consecutivas
- ❌ **Capital**: Requiere capital significativo para soportar pérdidas
- ❌ **Psicológico**: Puede causar estrés debido al aumento de los valores

🛡️ **Reglas de Seguridad OBLIGATORIAS:**
1. **SIEMPRE pruebe en cuenta DEMO primero**
2. **Use máximo 2-3 niveles** (nunca más que eso)
3. **Tenga capital suficiente** para soportar 3-4 pérdidas consecutivas
4. **Monitoree constantemente** el rendimiento
5. **Pare inmediatamente** si alcanza el límite de pérdidas
6. **Nunca use más del 20%** de su capital total

💡 **Consejos para Principiantes:**
- Comience con **factor 2.0** (más conservador)
- Use **solo 2 niveles** inicialmente
- Pruebe con **valores bajos** primero ($5-10)
- **Nunca** use Martingale con más del 50% de su capital
- Considere usar **stop loss** para limitar pérdidas totales

### 2. SOROS 💰 BAJO RIESGO

🎯 **Concepto Fundamental:**
El SOROS es un sistema de gestión de riesgo más conservador que el Martingale. Fue inspirado en las estrategias del famoso inversionista George Soros y se enfoca en **protección de capital** y **crecimiento gradual**.

📊 **Cómo Funciona Detalladamente:**
1. **Después de Victoria**: Aumenta el valor de la próxima entrada (progresa)
2. **Después de Pérdida**: Vuelve al valor base (protege el capital)
3. **Después de Empate**: Mantiene el valor actual (estabilidad)
4. **Enfoque**: Protección de capital por encima de todo

🔢 **Ejemplo Práctico Detallado:**

**Escenario**: Valor base $10, 2 niveles SOROS

| OPERACIÓN | VALOR | RESULTADO | ACCIÓN | PRÓXIMO VALOR | SALDO ACUMULADO |
|---|---|---|---|---|---|
| 1ª Entrada | $10 | ✅ VICTORIA | Progresa | $15 | +$7,50 |
| 2ª Entrada | $15 | ✅ VICTORIA | Progresa | $20 | +$22,50 |
| 3ª Entrada | $20 | ❌ PÉRDIDA | Reinicia | $10 | +$2,50 |
| 4ª Entrada | $10 | ✅ VICTORIA | Progresa | $15 | +$10,00 |

📈 **Estrategia de Progresión:**
El SOROS usa una progresión **más suave** que el Martingale:

- **Nivel 1**: Valor base (ej: $10)
- **Nivel 2**: Valor base × 1.5 (ej: $15)
- **Nivel 3**: Valor base × 2.0 (ej: $20)
- **Nivel 4**: Valor base × 2.5 (ej: $25)

**Configuración Recomendada:**

```
[SOROS]
usar_soros = S        # Activar sistema SOROS
niveis_soros = 2      # 2 niveles (RECOMENDADO para principiantes)
```

**Configuración Avanzada:**

```
[SOROS]
usar_soros = S        # Activar sistema SOROS
niveis_soros = 3      # 3 niveles (para usuarios experimentados)
```

📈 **Ventajas del SOROS:**
- ✅ **Protección de capital**: Las pérdidas no se acumulan
- ✅ **Crecimiento gradual**: Aumenta ganancias progresivamente
- ✅ **Menor riesgo**: Mucho más conservador que Martingale
- ✅ **Psicológico**: Menos estrés que sistemas agresivos
- ✅ **Estabilidad**: Menos volatilidad en los resultados
- ✅ **Simplicidad**: Fácil de entender y configurar

⚠️ **Riesgos y Desventajas:**
- ❌ **Crecimiento lento**: Las ganancias pueden ser menores
- ❌ **Dependencia de secuencias**: Necesita victorias consecutivas
- ❌ **Reinicio constante**: Las pérdidas hacen volver al inicio
- ❌ **Menos agresivo**: Puede no aprovechar oportunidades

🛡️ **Reglas de Seguridad:**
1. **Use 1-2 niveles** para principiantes
2. **Monitoree el rendimiento** regularmente
3. **Ajuste los niveles** según su tolerancia al riesgo

4. **Combine con stop loss** para protección adicional
5. **Pruebe diferentes configuraciones** en DEMO

💡 **Consejos para Principiantes:**
- Comience con **1 nivel** solamente
- Use **valores bajos** para prueba
- **Combine con Martingale** para estrategias híbridas
- **Monitoree** la frecuencia de victorias/pérdidas
- **Ajuste** según el rendimiento de la estrategia

### 3. MASANIELLO 🧮 ALTO RIESGO

🎯 **Concepto Fundamental:**
El Masaniello es un sistema de gestión de riesgo basado en **algoritmos matemáticos complejos** que calculan valores de entrada dinámicos usando una **matriz de probabilidades**. Es un sistema avanzado que ajusta los valores de entrada según el progreso de las operaciones.

📊 **Cómo Funciona Detalladamente:**
1. **Matriz de Probabilidades**: Usa algoritmos matemáticos complejos para calcular valores
2. **Valores Dinámicos**: Cada entrada tiene un valor diferente basado en el progreso
3. **Payout Medio**: Considera el payout medio de la corretora en los cálculos
4. **Stop Loss**: Usa el límite de pérdida como base para los cálculos
5. **Eventos Limitados**: Opera con número fijo de eventos configurados

🧮 **Algoritmo del Masaniello:**
El sistema usa una matriz bidimensional compleja que considera:

- **Número de eventos** restantes
- **Victorias actuales** vs **victorias esperadas**
- **Payout medio** de la corretora
- **Stop loss** configurado
- **Progreso actual** de las operaciones

🔢 **Cómo Funciona en la Práctica:**

El sistema MASANIELLO calcula automáticamente los valores de entrada basado en:

- **Stop Loss configurado** en el archivo config.txt
- **Payout medio** de la corretora

- **Número de eventos** restantes
- **Progreso actual** (victorias/pérdidas)

⚠️ **IMPORTANTE**:
- Los valores son **calculados automáticamente** por el algoritmo
- **No son valores fijos** - cambian en cada operación
- **Pueden aumentar significativamente** conforme se acumulan pérdidas
- **Siempre monitoree** los valores calculados por el robot

**Configuración Recomendada para Principiantes:**

```
[MASANIELLO]
usar_masaniello = S     # Activar sistema Masaniello
num_eventos = 5         # 5 eventos (RECOMENDADO para principiantes)
vitorias_esperadas = 1  # 1 victoria esperada
```

**Configuración Intermedia:**

```
[MASANIELLO]
usar_masaniello = S     # Activar sistema Masaniello
num_eventos = 8         # 8 eventos
vitorias_esperadas = 1  # 1 victoria esperada
```

**Configuración Avanzada:**

```
[MASANIELLO]
usar_masaniello = S     # Activar sistema Masaniello
num_eventos = 10        # 10 eventos
vitorias_esperadas = 1  # 1 victoria esperada
```

📊 **Configuraciones por Nivel de Experiencia:**

| NIVEL | EVENTOS | VICTORIAS ESPERADAS | RIESGO | RECOMENDACIÓN |
|---|---|---|---|---|
| **Principiante** | 5 | 1 | Muy Alto | Use solo en DEMO |
| **Intermedio** | 8 | 1 | Extremo | Use con extrema cautela |
| **Avanzado** | 10 | 1 | Extremo | Para usuarios experimentados |

📈 **Ventajas del Masaniello:**
- ✅ **Matemático**: Basado en algoritmos avanzados
- ✅ **Adaptativo**: Ajusta valores según progreso
- ✅ **Preciso**: Considera payout medio real
- ✅ **Controlado**: Número limitado de eventos

⚠️ **Riesgos y Desventajas:**
- ❌ **Alto Riesgo**: Puede causar pérdidas grandes rápidamente
- ❌ **Complejidad**: Difícil de entender y predecir
- ❌ **Valores Crecientes**: Los valores aumentan conforme las pérdidas
- ❌ **Dependencia de Payout**: Sensible a cambios en el payout
- ❌ **Stop Loss**: Puede alcanzar límite rápidamente

🛡️ **Reglas de Seguridad OBLIGATORIAS:**
1. **SIEMPRE pruebe en DEMO primero**
2. **Use pocos eventos** (5-8 máximo)
3. **Configure stop loss bajo** para limitar pérdidas
4. **Monitoree constantemente** los valores calculados
5. **Pare inmediatamente** si los valores se ponen muy altos
6. **Nunca use más del 10%** de su capital

💡 **Consejos para Principiantes:**
- **NO use en cuenta real** hasta tener mucha experiencia
- Comience con **5 eventos y 1 victoria** solamente
- **Pruebe extensivamente** en DEMO
- **Monitoree** los valores calculados por el robot en cada operación
- **Pare inmediatamente** si los valores se ponen muy altos
- **Configure stop loss bajo** para limitar pérdidas

### 📊 Comparación de los Sistemas

| SISTEMA | RIESGO | COMPLEJIDAD | RECOMENDADO PARA |
|---|---|---|---|
| **SOROS** | Bajo | Simple | Principiantes |
| **MARTINGALE** | Alto | Simple | Experimentados |
| **MASANIELLO** | Muy Alto | Compleja | Solo Expertos |

### 🎯 Recomendaciones por Nivel

**Para Principiantes:**

- **Use solo SOROS** con 1-2 niveles
- **Nunca use Martingale o Masaniello** hasta tener experiencia
- **Pruebe siempre en DEMO** primero

**Para Intermedios:**

- **Use SOROS** como sistema principal
- **Martingale solo** con valores muy bajos y en DEMO
- **NO use Masaniello** aún
- **Monitoree constantemente** los resultados

**Para Avanzados:**

- **Use SOROS y Martingale** según estrategia
- **Masaniello solo** para expertos con mucho capital
- **Ajuste parámetros** basado en el rendimiento
- **Tenga siempre** stop loss configurado

### 🚫 Reglas de Seguridad

1. **SIEMPRE pruebe en DEMO** antes de usar cuenta real
2. **Nunca use más del 50%** de su capital
3. **Configure stop loss** adecuado
4. **Monitoree constantemente** el rendimiento
5. **Pare inmediatamente** si alcanza el límite de pérdidas
6. **No aumente valores** después de pérdidas consecutivas

---

## 7. NOTIFICACIONES Y TELEGRAM

### 📱 Configuración del Telegram

El robot puede enviar notificaciones via Telegram para mantenerlo informado sobre todas las operaciones. Todas las configuraciones del Telegram están en la sección [LOGIN] del archivo config.txt.

**Cómo Obtener el Chat ID:**

1. **Abra Telegram** en su celular o computador
2. **Busque** `@Tropical_OB_bot`
3. **Envíe** `/start` para autorizar el bot
4. **Busque** `@BotFather`
5. **Envíe** `/start`
6. **Copie el número** que aparece (ej: 1234567890)
7. **Péguelo en el archivo config.txt**:

```
[LOGIN]
telegram_chat_id = 1234567890
notificar_telegram = S
```

**Tipos de Notificaciones:**

🚀 **Inicio del Bot:**

```
🤖 MALANGE TRADING BOT v2.02.112
✅ Bot iniciado con éxito!
📊 Estrategia: Winner Strategy (39)
💰 Valor entrada: $10
🎯 Meta: $50 | 🛡️ Límite: $100
```

📈 **Entrada Ejecutada:**

📊 ENTRADA EJECUTADA
🕐 Hora: 14:30:25
💰 Valor: $10
📈 Dirección: CALL
📊 Activo: EURUSD
⏱️ Timeframe: M1

### ✅ Resultado - Victoria:

🎉 ¡VICTORIA!
💰 Ganancia: $7,50
📊 Total: $17,50
📈 Próxima meta: $32,50

### ❌ Resultado - Derrota:

💔 DERROTA
💸 Pérdida: $10,00
📊 Total: $90,00
🛡️ Límite restante: $110,00

### 🎯 Meta Alcanzada:

🏆 ¡META ALCANZADA!
💰 Ganancia total: $50,00
⏹️ Bot pausado por stop win

### 🛡️ Límite de Pérdida:

⚠️ LÍMITE DE PÉRDIDA ALCANZADO
💸 Pérdida total: $100,00
⏹️ Bot pausado por stop loss

## ⚙️ Configuraciones Avanzadas del Telegram

```
[TELEGRAM]
notificar_entrada = S      # Notificar entradas (S/N)
notificar_resultado = S    # Notificar resultados (S/N)
chat_id = 0                # ID adicional (si diferente del LOGIN)
```

### 🔔 Ventajas de las Notificaciones

- 📱 **Acompañe en tiempo real** todas las operaciones
- 🚨 **Reciba alertas** de metas y límites
- 📊 **Monitoree estadísticas** sin estar en el computador
- ⚠️ **Sea avisado** de problemas o errores
- 📈 **Acompañe progreso** en cualquier lugar

### 🛠️ Solución de Problemas

**Problema**: No recibo notificaciones
**Solución**:
1. Verifique si `notificar_telegram = S`
2. Confirme si el Chat ID está correcto
3. Pruebe enviando un mensaje a `@BotFather`

**Problema**: Chat ID no funciona
**Solución**:
1. **IMPORTANTE**: Envíe `/start` a `@Tropical_OB_bot` para autorizar el bot
2. Envíe `/start` nuevamente a `@BotFather`
3. Copie el número exacto (sin espacios)
3. Guarde el archivo config.txt

---

## 7.1. FILTRO TRADER TIMER ZONE (TTZ)

---

El filtro TTZ hace que el robot opere solo en los colores de mercado que usted elija, según el panel de Trader Timer Zone. Usa la API oficial de colores de TTZ, que exige una cuenta suya, habilitada por TTZ.

### 📋 Paso 1: Crear la cuenta en Trader Timer Zone

1. Entre en tradertimerzone.com y cree su cuenta con **correo y contraseña**.
2. **No use "Entrar con Google"**: el robot necesita el correo y la contraseña de la cuenta, y el acceso con Google no tiene contraseña de TTZ.
3. Si ya se registró con Google, cree una contraseña en TTZ o registre una cuenta nueva con correo y contraseña.

### 🔓 Paso 2: Solicitar la habilitación de la API de colores

1. Inicie sesión en TTZ con la cuenta del paso 1.
2. Con la sesión abierta, acceda a tradertimerzone.com/solicitar-api y envíe la solicitud.
3. Espere la aprobación. Mientras tanto, el robot muestra "acceso a la API de colores no habilitado" y no opera con el filtro activo.

### ⚙️ Paso 3: Configurar el robot

**Robot en la computadora (config.txt)**, sección `[AJUSTES]`:

```
filtrar_ttz = Verde escuro, Verde claro, Azul
ttz_email = usted@email.com
ttz_senha = "su contraseña de TTZ"
```

- Use comillas en la contraseña si tiene coma o `#`.
- Para probar la cuenta sin iniciar el robot, ejecute `python ttz.py` en la carpeta del robot: muestra el color actual, el próximo y la hora del cambio.

**MALANGE CLOUD**: en **Robots** → **Configurar** → **Ajustes** → **Filtro Trader Timer Zone**, seleccione los colores y complete **Correo de TTZ** y **Contraseña de TTZ** en el cuadro que aparece justo debajo. La contraseña se guarda cifrada. Para cambiarla, escriba la nueva; para mantenerla, deje el campo en blanco.

### 🎨 Colores disponibles

| COLOR | CÓDIGO |
|---|---|
| Azul | B |
| Verde oscuro (Verde escuro) | D |
| Verde claro | L |
| Naranja (Laranja) | O |
| Rojo (Vermelho) | R |
| Vino (Vinho) | W |

Los nombres antiguos siguen valiendo: **Verde** = Verde escuro, **Amarelo** = Laranja, **Vermelho escuro** = Vinho. "Amarillo verdoso" ya no existe y se ignora.

### 🚦 Cómo se comporta el robot

- **Color permitido**: opera normalmente.
- **Color no permitido**: pausa las entradas y vuelve solo cuando cambia el color.
- **Lista de señales** (`arquivo_de_sinais`): el filtro también se aplica. Una señal cuya hora cae en un color no permitido (o con TTZ no disponible) se ignora y el robot pasa a la siguiente. Para usar la lista sin el filtro, desactive TTZ (`filtrar_ttz = N`).
- **TTZ no disponible** (cuenta no habilitada, contraseña incorrecta, sitio caído o lectura vencida): por seguridad, **pausa las entradas** hasta que vuelva una lectura válida.
- Al iniciar, el robot ya consulta TTZ y muestra en el log el color actual (o el problema de la cuenta, si lo hay). Después, el log muestra una línea en cada cambio, por ejemplo: `✅ TTZ: zona Verde claro (operando) | próxima: Verde escuro às 22:00`.
- En MALANGE CLOUD, la pantalla de estado del robot muestra el color que leyó el robot.

### 🛠️ Problemas comunes

| MENSAJE | QUÉ HACER |
|---|---|
| `informe ttz_email e ttz_senha` | Complete la cuenta TTZ en la configuración |
| `e-mail ou senha do TTZ recusados` | Revise correo y contraseña entrando al sitio. Si la cuenta se creó con Google, cree una contraseña |
| `acesso à API de cores não liberado ou vencido` | Solicite el acceso en tradertimerzone.com/solicitar-api o espere la aprobación |
| `limite de consultas/logins do TTZ atingido` | Espere; el robot reintenta solo. Evite usar la misma cuenta en muchos robots a la vez |
| `TTZ indisponível (HTTP 503)` | Inestabilidad de TTZ; el robot vuelve a operar cuando regresa la lectura |

⚠️ Los colores de TTZ describen el momento del mercado; **no son señales de compra o venta**.

---

## 8. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

### 🔧 Problemas Comunes y Soluciones

#### ❌ Error: "Falla en la conexión"

**Causa**: Credenciales incorrectas o problemas de red
**Solución**:
1. Verifique email y contraseña en el archivo config.txt
2. Pruebe el login manualmente en el sitio de la corretora
3. Verifique su conexión con internet

#### ❌ Error: "Estrategia no encontrada"

**Causa**: Número de estrategia inválido
**Solución**:
1. Use solo estrategias de 1 a 90
2. Verifique si el número está correcto en config.txt
3. Consulte la lista de estrategias en el archivo estrategias.txt

#### ❌ Error: "Archivo config.txt no encontrado"

**Causa**: Archivo de configuración ausente
**Solución**:
1. Ejecute el robot nuevamente para configuración interactiva
2. O copie el config.sample.txt a config.txt
3. Configure manualmente las opciones necesarias

#### ❌ Error: "Telegram no funciona"

**Causa**: Chat ID incorrecto o configuración inválida
**Solución**:
1. Obtenga el Chat ID correctamente via @BotFather
2. Verifique si `notificar_telegram = S`
3. Pruebe enviando un mensaje de prueba

#### ❌ Error: "Saldo insuficiente"

**Causa**: Saldo de la cuenta menor que valor de entrada
**Solución**:
1. Verifique el saldo de su cuenta en la corretora
2. Reduzca el `valor_entrada` en config.txt
3. Haga depósito en la cuenta si es necesario

### ❌ Error: "Activo no disponible"

**Causa**: Activo especificado no está siendo negociado
**Solución**:
1. Verifique los horarios de funcionamiento de la corretora
2. Espere algunos minutos e intente nuevamente
3. Verifique si la corretora está funcionando normalmente

## 🔍 Verificaciones Importantes

**Antes de Usar el Robot:**

1. ✅ **Pruebe en DEMO** primero
2. ✅ **Verifique credenciales** en config.txt
3. ✅ **Confirme saldo** suficiente
4. ✅ **Configure stop loss** adecuado
5. ✅ **Elija estrategia** apropiada

**Durante el Uso:**

1. ✅ **Monitoree constantemente** el rendimiento
2. ✅ **Verifique notificaciones** del Telegram
3. ✅ **No altere configuraciones** durante operaciones
4. ✅ **Mantenga conexión** estable con internet
5. ✅ **Tenga backup** del config.txt

**En Caso de Problemas:**

1. 🔄 **Reinicie el robot**

2. 📋 **Verifique los logs** de error
3. 🔧 **Corrija configuraciones** si es necesario
4. 📞 **Consulte este manual** para soluciones
5. 🛑 **Pare el robot** si los problemas persisten

### 📋 Lista de Verificación

**Configuración Básica:**
- [ ] Archivo config.txt presente
- [ ] Credenciales correctas (email/contraseña)
- [ ] Tipo de cuenta seleccionado (DEMO/REAL)
- [ ] Estrategia válida (1-90)
- [ ] Valores de entrada configurados

**Seguridad:**
- [ ] Stop loss configurado
- [ ] Stop win configurado
- [ ] Modo manual activado (para principiantes)
- [ ] Valores bajos para prueba
- [ ] Cuenta DEMO para principiantes

**Notificaciones:**
- [ ] Telegram configurado (opcional)
- [ ] Chat ID correcto
- [ ] Notificaciones activadas
- [ ] Prueba de notificación funcionando

---

## 9. CONSEJOS Y MEJORES PRÁCTICAS

### 💡 Consejos para Principiantes

#### 🎯 Comience Simple:

1. **Use siempre cuenta DEMO** en los primeros días
2. **Elija estrategias simples** (1-2 estrellas)
3. **Configure valores bajos** ($5-20)
4. **Use modo manual** para confirmar operaciones
5. **Monitoree constantemente** los resultados

#### 📊 Estrategias Recomendadas:

- **Winner Strategy (39)**: Más estable
- **China (33)**: Simple y eficaz
- **Patrón D21 (17)**: Clásica y probada

#### ⚙️ Configuraciones Seguras:

```
[AJUSTES]
conta = 1                # SIEMPRE DEMO primero
auto = N                 # Modo manual
valor_entrada = 10         # Valores bajos
stop_win = 50            # Meta conservadora
stop_loss = 100           # Límite de pérdida
estrategia = 39          # Winner Strategy
```

### 🚀 Consejos para Intermedios

#### 📈 Optimización:

1. **Pruebe diferentes estrategias** para encontrar la mejor
2. **Use confluencias** para mayor precisión

3. **Configure SOROS** para gestión de riesgo
4. **Monitoree horarios** de mejor rendimiento
5. **Ajuste parámetros** basado en los resultados

🔗 **Confluencias Eficaces:**

```
confluencias = "EMA","RSI","ADX"  # Buena precisión
confluencias = "TREND","MACD"     # Para tendencias
confluencias = "RSI","FRACTALES"  # Para reversiones
confluencias = "EMA","QCS:filtro" # Filtro con un script QuadCode
```

⏰ **Horarios Recomendados:**

- **9h-12h**: Mercado europeo activo
- **14h-17h**: Mercado americano activo
- **Evite**: 12h-14h (baja volatilidad)

🎯 **Consejos para Avanzados**

🧠 **Estrategias Complejas:**

1. **Combine múltiples estrategias** en diferentes horarios
2. **Use Martingale** con extrema cautela
3. **Configure Masaniello** para metas específicas
4. **Monitoree múltiples activos** simultáneamente
5. **Analice estadísticas** para optimización

⚡ **Optimización Avanzada:**

```
[AJUSTES]
filtrar_ttz = Verde, Verde claro  # Solo horarios favorables
pay_minimo = 80                   # Payout alto
atualizar_pares = 30              # Actualizar activos cada 30min
```

📊 **Análisis de Rendimiento:**

- **Tasa de acierto**: Debe ser > 60%
- **Ganancia media**: Monitorear por sesión
- **Drawdown máximo**: No superar 20%
- **Tiempo de operación**: Optimizar horarios

🛡️ **Reglas de Seguridad**

💰 **Gestión de Capital:**

1. **Nunca arriesgue más del 5%** del capital por día
2. **Use stop loss** siempre configurado
3. **No aumente valores** después de pérdidas
4. **Tenga reserva** para emergencias
5. **Diversifique estrategias** para reducir riesgo

🧠 **Psicología del Trading:**

1. **Mantenga disciplina** emocional
2. **No opere** bajo estrés o cansancio
3. **Acepte pérdidas** como parte del proceso
4. **No persiga pérdidas** con valores mayores
5. **Celebre victorias** pero mantenga humildad

🔧 **Mantenimiento:**

1. **Haga backup** regular del config.txt
2. **Actualice el robot** cuando esté disponible
3. **Monitoree logs** de error
4. **Pruebe configuraciones** antes de usar
5. **Mantenga registro** de resultados

## 📚 Recursos Adicionales

### 📖 Documentación:

- **estrategias.txt**: Lista completa de estrategias
- **config.sample.txt**: Ejemplos de configuración
- **README.md**: Documentación técnica
- **Sitio oficial**: https://malange.com.br/

### 🔗 Enlaces Útiles:

- **Brokers Soportados**:
- **Avalon**: https://avalonbroker.com
- **Atriun**: https://atriunbroker.finance
- **Broker10**: https://broker10.com
- **Bullex**: https://bullex.com
- **CasaTrade**: https://casatrade.com
- **CapitalBear**: https://capitalbear.com
- **DayProfit**: https://dayprofit.com
- **Exnova**: https://exnova.com
- **IQ Option**: https://iqoption.com
- **MangoTrade**: https://mangotrade.com
- **Nyrion**: https://nyrion.com
- **OptgoBroker**: https://optgobroker.com
- **Polarium**: https://polarium.com
- **Telegram**: https://telegram.org
- **TraderTimeZone**: Para análisis de horarios
- **Foro de la comunidad**: Para dudas y soporte

**Soporte:**

1. **Consulte este manual** primero
2. **Verifique la documentación** oficial
3. **Pruebe en DEMO** antes de reportar problemas
4. **Proporcione logs** detallados al reportar bugs
5. **Sea específico** al describir problemas

---

## 10. REFERENCIA INTEGRAL DEL ARCHIVO CONFIG.TXT

Esta sección es una **lista de verificación** de las opciones que el robot lee en `config.txt` (o equivalente en la nube). La referencia base es **`config.sample.txt`**; claves leídas en código pero ausentes del sample aparecen en las tablas. Los **valores por defecto** pueden venir del sample o de `ConfigManager` / `malange.py` si falta la clave.

### Convenciones

- **S/N**: `S`, `SIM`, `Y`, `YES`, `TRUE`, `1` se tratan como verdadero; el resto como falso.
- **Listas**: en general **separadas por comas**; el analizador quita comillas externas si existen.
- **`valor_entrada`**, **`stop_win`**, **`stop_loss`**: número fijo **o** porcentaje del saldo con sufijo `%` (ej.: `5%`).
- **Credenciales**: `email` / `senha` en `[LOGIN]` pueden quedar vacías si ya hay credenciales cifradas.

### Sección `[LOGIN]`

| CLAVE | DESCRIPCIÓN |
|---|---|
| `corretora` | Identificador de broker (ej.: `iqoption`, `avalon`, ...) |
| `email` | Correo (opcional si hay archivo de credenciales) |
| `senha` | Contraseña (opcional idem) |
| `notificar_telegram` | S/N — avisos por Telegram |
| `telegram_chat_id` | ID del chat (numérico) |

### Sección `[AJUSTES]` — operación, cuenta e interfaz

| CLAVE | DESCRIPCIÓN |
|---|---|
| `idioma` | `pt-BR` , `en-US` , `es-ES` |
| `auto` | Modo automático S/N (**usar con precaución**) |
| `conta` | `1` DEMO, `2` REAL, `3` TORNEO |
| `tipo` | `digital` , `binario` , `tudo` (según broker) |
| `valor_entrada` | Valor o `%` del saldo |
| `stop_win` | Meta de beneficio (valor o `%` ) |
| `stop_loss` | Límite de pérdida (valor o `%` ) |
| `recarregar_config` | S/N — observar cambios del archivo en ejecución |
| `ocultar_valores` | S/N |
| `atualizar_pares` | Minutos entre actualizaciones de pares; `0` desactiva |
| `limite_win` , `limite_loss` , `limite_duracao` | Límites totales o de tiempo ( `0` = ilimitado) |
| `max_win_consecutivo` , `max_loss_consecutivo` | Límites de racha ( `0` = desactivado) |
| `negativar_em_loss` | S/N — lista negra por LOSS hasta próxima catalogación |
| `entrada_invertida` | S/N — invierte CALL/PUT respecto a la señal |
| `pay_minimo` | Payout mínimo (%) |
| `ativo` | Nombre del activo o `par` para rotar |
| `min_volume` | Filtro de volumen; `0` desactiva |

| CLAVE | DESCRIPCIÓN |
|---|---|
| filtrar_ttz | N desactiva; si no, colores TTZ permitidos (coma) |
| ttz_email , ttz_senha | Cuenta TTZ habilitada en la API de colores (obligatoria con filtrar_ttz activo) |
| filtrar_ativos , ignorar_ativos | Listas por coma (subcadena en el nombre) |
| usar_catalogacao , arquivo_catalogacao | Catálogo manual de pares |
| arquivo_de_sinais , delimitador_de_sinais | Archivo de señales |
| interface | moderna / adaptativa o basica / classica |
| detalhar_operacoes | S/N — detalle en informe ( reports.py ) |
| exp | Legado en el sample; la expiración sigue sobre todo el **timeframe** en [ESTRATEGIA] |

### Sección `[AJUSTES]` — indicadores y filtros numéricos

| GRUPO | CLAVES |
|---|---|
| RSI | rsi_minimo , rsi_maximo , rsi_compra_inicio , rsi_compra_final , rsi_venda_inicio , rsi_venda_final , rsi_periodo |
| ADX | adx_minimo , adx_maximo , adx_periodo |
| EMA / MACD | ema_rapida , ema_lenta , ema_sinal , macd_rapida , macd_lenta , macd_sinal |
| SMA | sma_rapida , sma_lenta , sma_sinal |
| Keltner | keltner_periodo , keltner_deslocamento , keltner_media ( ema / sma según estrategia) |
| Fractales / Donchian | fractal_periodo , donchian_periodo |
| CHOP | chop_periodo , chop_atr_periodo , chop_minimo , chop_maximo |
| Pearson | pearson_periodo , pearson_minimo , pearson_source1 , pearson_source2 , pearson_shift |
| Stochastic | stoch_k_periodo , stoch_d_periodo , stoch_smooth_k , stoch_smooth_d , stoch_sobrecompra , stoch_sobrevenda |
| ALMA | alma_length , alma_sigma , alma_distribution_offset , alma_lenta , alma_rapida , alma_sinal |
| Estrategia china | chinesa_periodo , chinesa_sma_a , chinesa_sma_b , chinesa_ema , chinesa_sma_b_o , chinesa_sma_a_o |
| Tendencia / secuencia | min_sequencia , max_sequencia , velas_tendencia , fator_tendencia , max_tendencia , max_trend , trend_threshold , reversal_candles |
| S/R (ej. estrat. 43) | sr_ma_rapida , sr_ma_lenta , sr_gap_percentage , sr_lookback , sr_proximity , sr_use_proximity |

| GRUPO | CLAVES |
|---|---|
| Price Logic (46) | pl_lookback, pl_proximity_pct, pl_allow_breakout, pl_confirmar_teste_nivel, pl_min_channel_pct, pl_exigir_comando_unico, pl_evitar_apos_marubozu, pl_wick_max_pct, pl_taxa_dividida_reforca |
| FIT (47) | fit_ma_fast, fit_ma_slow, fit_signal |
| SEAL | seal_ma_fast_period, seal_ma_slow_period, seal_ma_trend_period, seal_ma_avg, seal_sync_resolution, seal_filter_resolution, seal_signal_period, seal_use_engulfing_ma_aligned, seal_use_macd_cross, seal_use_macd_zero, seal_use_histo_zero |

### Sección `[MARTINGALE]`

usar_martingale, niveis_martingale, fator_martingale, somente_recuperacao, inverter_gale, gale_oposto — uso en el **Capítulo 6** de este manual.

### Sección `[MASANIELLO]`

usar_masaniello, num_eventos, vitorias_esperadas, payout_medio, reiniciar_ciclos.

### Sección `[SOROS]`

usar_soros, niveis_soros, multiplicador_soros (flujos interactivos legados), usar_protecao, niveis_protecao, fator_protecao.

### Sección `[DAYSHIN]`

ma_fast_period, ma_slow_period, signal_period, ma_value, sr_timeframe, sr_candles_count.

### Sección `[ESTRATEGIA]`

estrategia, tipo, confluencias, timeframe, qnt_velas, max_segundo_entrada. En la estrategia **52**: qcs_scripts, qcs_combinar (todas, maioria, qualquer), qcs_vela_aberta (N o S).

### Sección `[QCS:alias]`

Una sección por script QuadCode. `arquivo` es el `.lua`. Las demás claves sobrescriben `input()` por el título declarado en el script (`Period = 21` coincide con `input(..., "Period", ...)`). El alias entra en `confluencias` como `QCS:alias`. Para la estrategia 52, la sección también vale cuando el alias es el nombre del archivo sin extensión.

### Opcional `[CONFLUENCIAS]`

`confluencias` — misma semántica que en `[ESTRATEGIA]`.

### Opcional `[TELEGRAM]`

`token`, `chat_id`, `notificar_entrada`, `notificar_resultado` (puede coexistir con `[LOGIN]` según despliegue).

### Sección `[CLOUD]` (contenedor / `--robot-id`)

`db_url` **o** `db_host`, `db_port`, `db_user`, `db_password`, `db_name` — base Malange Cloud; prioridad de entorno según comentarios de `config.sample.txt`.

### Confluencias válidas (atajo)

Valores típicos: `TREND`, `EMA`, `EMA2`, `EMA3`, `SMA`, `SMA2`, `SMA3`, `PSAR`, `MACD`, `ADX`, `KELTNER`, `SAFE_KELTNER`, `RSI`, `FRACTAIS`, `DONCHIAN`, `SMA_CROSS`, `EMA_CROSS`, `ALMA`, `ALMA2`, `ALMA_CROSS` y `QCS:alias` — use la grafía exacta que espere su versión. `QCS:alias` exige la sección `[QCS:alias]` con `arquivo`.

---

## 📝 CONCLUSIÓN

El **MALANGE Trading Bot** es una herramienta poderosa para trading automatizado de opciones binarias. Con sus 52 estrategias públicas (rango público hasta 90), múltiples sistemas de gestión de riesgo e interfaz amigable, ofrece una solución completa tanto para principiantes como para traders experimentados.

### 🎯 Recordatorios Importantes:

1. ⚠️ **El trading implica riesgos** - Puede perder dinero
2. 📏 **Siempre pruebe en DEMO** antes de usar cuenta real
3. 📚 **Estudie y entienda** las estrategias antes de usar
4. 🛡️ **Use gestión de riesgo** adecuada
5. 📱 **Configure notificaciones** para acompañar operaciones
6. 🔄 **Mantenga el robot actualizado** con las versiones más recientes

### 🚀 Próximos Pasos:

1. **Descargue el robot** del sitio oficial
2. **Ejecute la configuración interactiva**
3. **Pruebe en cuenta DEMO** por algunos días
4. **Analice los resultados** y ajuste configuraciones
5. **Cuando esté confiado**, considere usar cuenta real con valores bajos

### 📞 Soporte y Actualizaciones:

- **Sitio oficial**: https://malange.com.br/
- **Actualizaciones**: Siempre disponibles en el sitio
- **Documentación**: Consulte este manual y archivos incluidos
- **Comunidad**: Participe en foros y grupos de usuarios

---

🤖 **MALANGE Trading Bot v2.02.112**

*Sistema de Trading Automatizado para Opciones Binarias*

⚠️ **AVISO LEGAL**: Este software se proporciona "tal como está" para fines educacionales. El uso de este robot es de total responsabilidad del usuario. Los desarrolladores no se responsabilizan por pérdidas financieras derivadas del uso de este software. Siempre pruebe en cuenta DEMO antes de usar dinero real.

---

*Manual elaborado en español para usuarios principiantes*

*Versión del manual: 1.0*

*Fecha: 2025*